

PROSPETTO DATI

U2B Trasduttore di forza

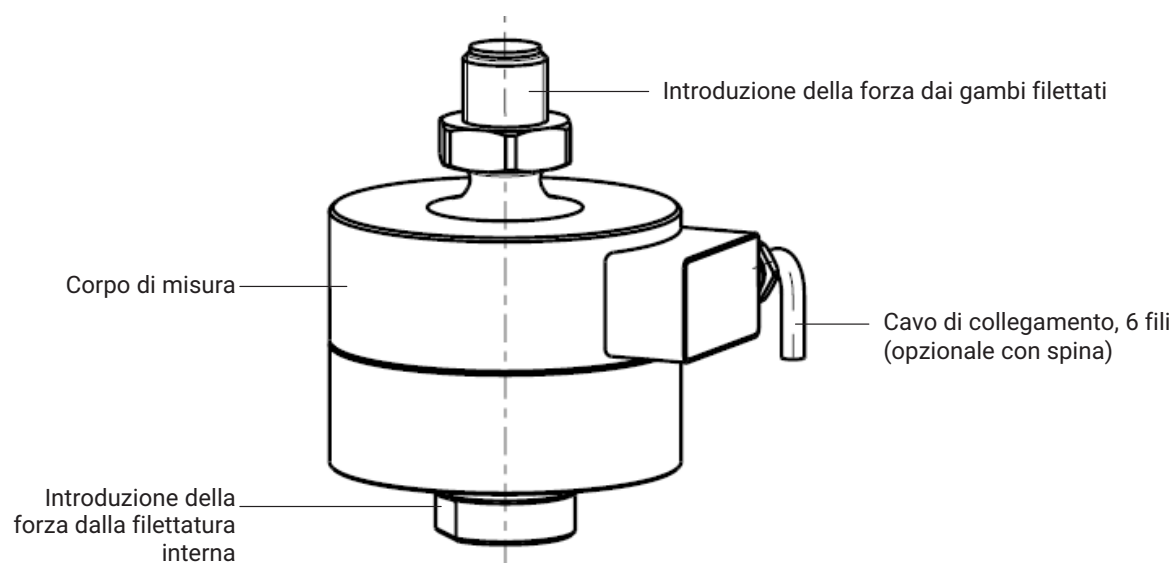
CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Trasduttore per trazione /compressione
- Compensazione delle forze laterali
- Compensazione forza trasversale integrata
- Forze nominali 500 N ... 200 kN
- Anticorrosione, grado di protezione IP67
- Configurabile a richiesta con diverse lunghezze di cavo, montaggio della spina, amplificatore integrato (0 ... 10 V, 4 ... 20 mA e IO-Link) e TEDS
- Altezza ridotta

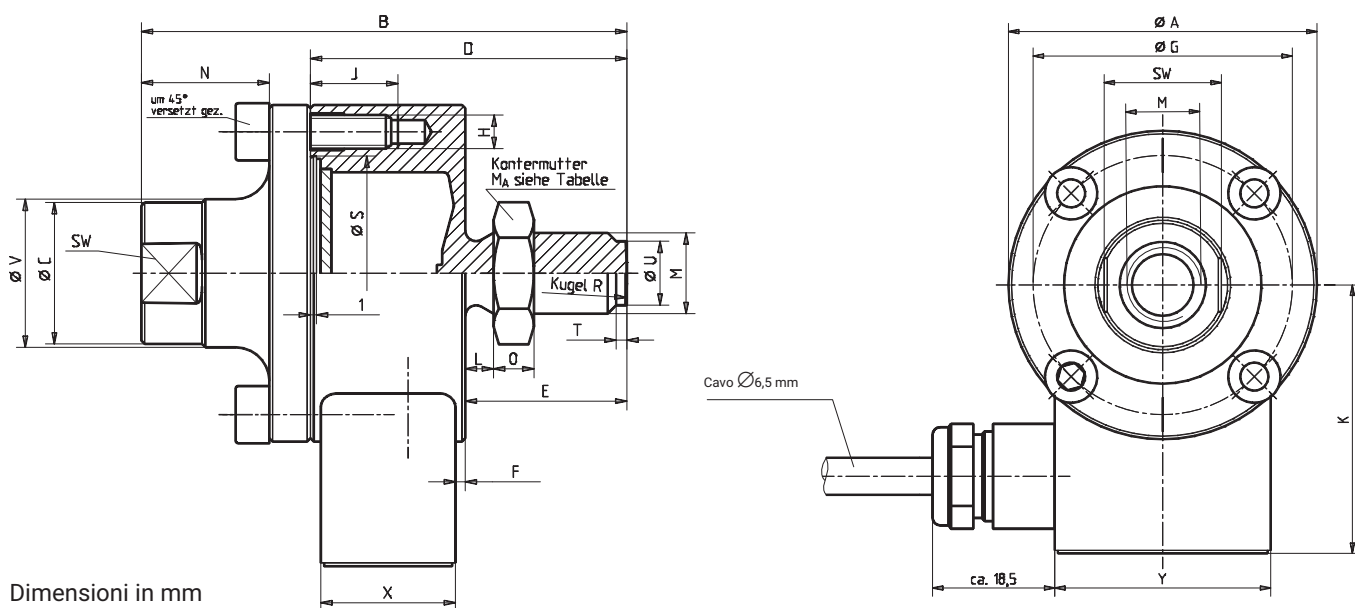


SOMMARIO

Schema	2
Dimensioni	3
Trasduttore di forza U2B	3
Trasduttore di forza U2B con golfari snodati ZGOW e ZGUW montati	4
Trasduttore di forza U2B con golfari snodati ZGOW montati, senza adattatore	4
Accessori di montaggio ZGOW e ZGUW	5
Collegamento elettrico	6
Collegamento con cavo montato fisso (senza amplificatore)	6
Collegamento con spina M12 a 8 poli (con/senza amplificatore)	6
Collegamento con amplificatore integrato VAIO IO-Link	6
Dati tecnici secondo VDI/VDE 2638	7
Dati tecnici senza amplificatore integrato	7
Dati tecnici con amplificatore integrato VA1 (0...10 V) e VA2 (4...20 mA)	9
Dati tecnici con amplificatore integrato VAIO	11
Esecuzioni e numeri d'ordine	13
Accessori	14



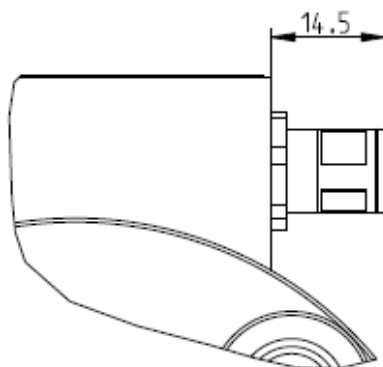
Trasduttore di forza U2B



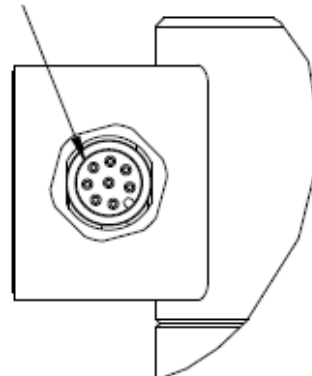
Dimensioni in mm

Forza nominale	$\varnothing A_{0,2}$	B	$\varnothing C$	D	E	F	$\varnothing G$	H	J	K	L	M	N	O	$\varnothing S_{f8}^{H8}$	SW	T	$\varnothing U$	$\varnothing V$	X	Y	M_A (N·m)	Sfera R
0,5-5 kN	50	72	21	47	24	1,5	42	4xM5	13	43,5	4,2 7,6	M12	19	6	34	19	1,6	9,5	22	20	35	60	60
10 kN	90	112	33	72	38	2	70	4xM10	20,5	63,5	10,6	M20x1,5	15	10	55	30		17	34			300	100
20 kN	100	141	40	86	47	6	78	4xM12	19	68	13,2	M24x2	20	12	61	36		20	42			500	
50 kN	135	197	68	122	67	17	105	8 x M12	16	85,5	19	M39x2	29	19	79	60	2	36	70	30	50	-	160
100 kN	155	232	82	142	85	19	125	8xM16	26	95,5	24,2	M48x2	32	22	97	70	2,2	43	84			-	

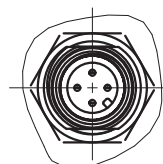
Con opzione passivo o attivo con spina M12, codifica A



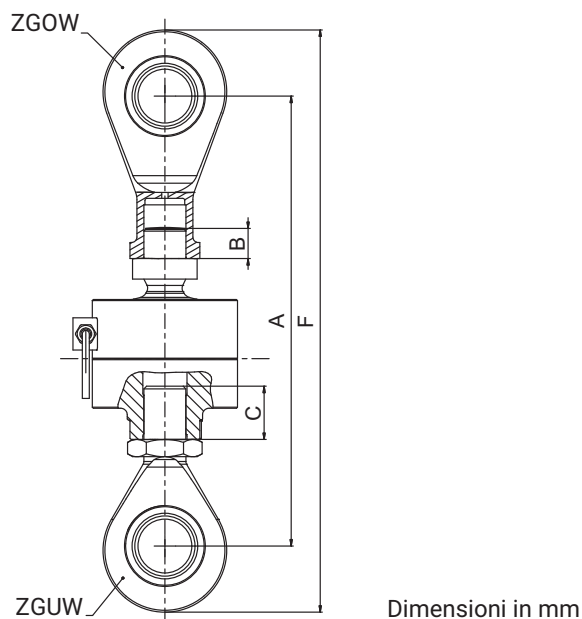
Spina M12, codifica A, 8 poli, maschio



Spina M12, codifica A, 4 poli, maschio

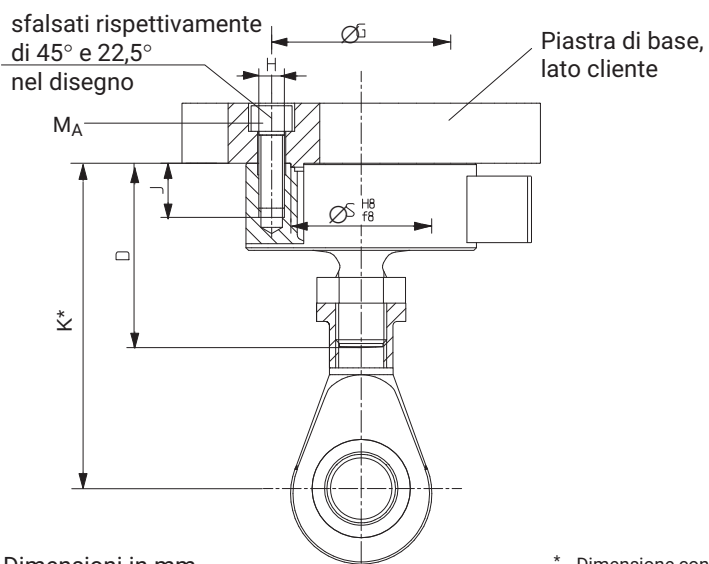


Trasduttore di forza U2B con golfari snodati ZGOW e ZGUW montati



Forza nominale [kN]	A_{min}	A_{max}	F_{min}	F_{max}	Minima lunghezza della filettatura	
					b	c
0,5...10	139	156	171	188	9,6	9,6
20	212	234	262	284	16	16
50	260	288	320	348	19,2	19,2
100	418	436	541	559	27	31,2
200	466	489	602	625	36,6	38,4

Trasduttore di forza U2B con golfari snodati ZGOW montati, senza adattatore



Dimensioni in mm

* Dimensione consigliata, tenendo conto della minima lunghezza della filettatura

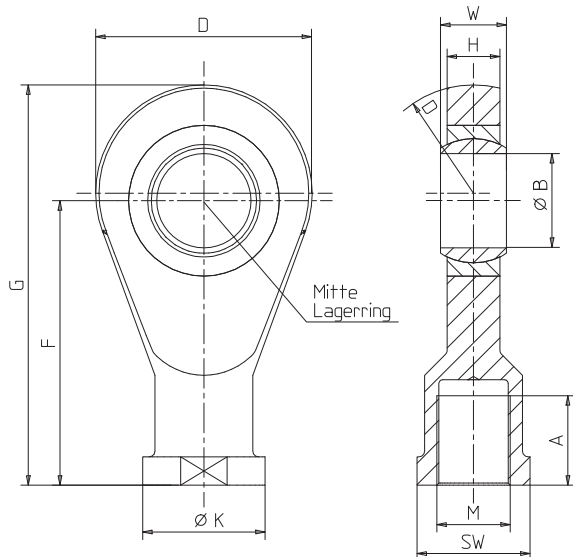
Forza nominale in kN	D	ØG	H	J	K	ØS	MA ¹⁾ [N·m]
0,5...10	47	42	4xM5	13	84...86,4	34	5
20	72	70	4xM10	20,5	131,6	55	35
50	86	78	4xM12	19	158,2	61	60

Forza nominale in kN	D	ØG	H	J	K	ØS	MA ¹⁾ [N·m]
100	122	105	8 x M12	16	244	79	60
200	142	125	8xM16	26	270,2	97	150

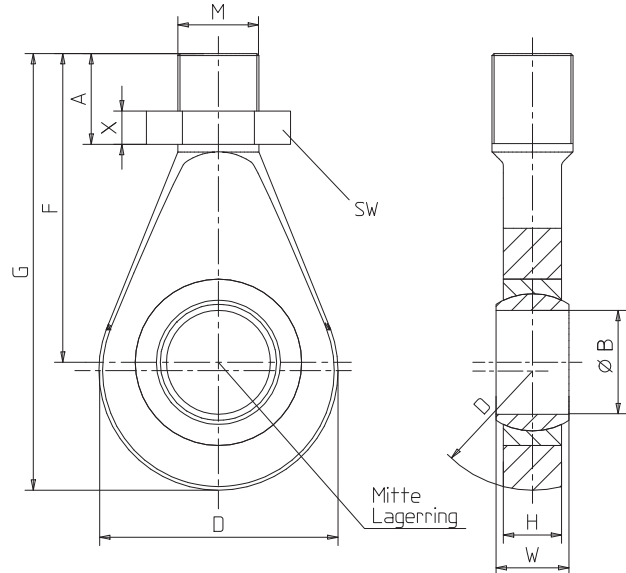
1) Valori consigliati con filettatura asciutta ed usando una chiave dinamometrica

Accessori di montaggio ZGOW e ZGUW

Golfare snodato ZGOW



Golfare snodato ZGUW



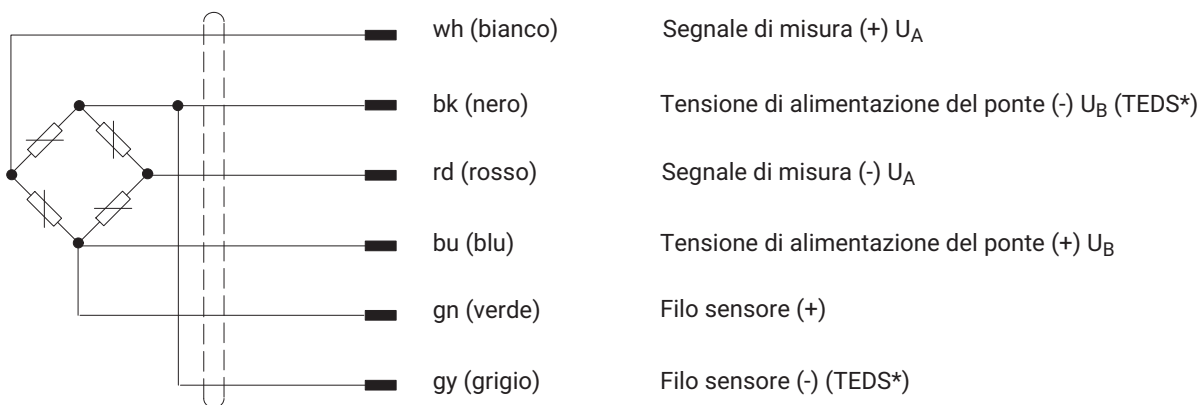
Materiale: acciaio bonificato e zincato; acciaio per cuscinetti e pellicola PTFE / bronzo

Dimensioni in mm

Forza nominale in kN	No. Ordine Golfare snodato ZGOW	Peso in kg	A	ØB	D	F	G	H	ØK	M	SW	W
0,5...10	1-U2A/1t/ZGOW	0,2	22	12 ^{H7}	32	50	66	12	22	M12	19	16
20	1-U2A/2t/ZGOW	0,5	33	20 ^{H7}	50	77	102	18	34	M20x1,5	32	25
50	1-U2A/5t/ZGOW	0,8	42	25 ^{H7}	60	94	124	22	42	M24x2	36	31
100	1-U2A/10t/ZGOW	3,2	50	50 ^{+0,002 -0,014}	115	151	212,5	28	65	M39x2	60	35
200	1-U2A/20t/ZGOW	4,8	60	60 ^{+0,003 -0,018}	126	167	235	36	82	M48x2	70	44

Forza nominale in kN	No. Ordine Golfare snodato ZGUW	Peso in kg	A	ØB	D	F	G	H	M	SW	W	X
0,5...10	1-U2A/1t/ZGUW	0,1	33	12 ^{H7}	32	54	70	12	M12	19	16	7
20	1-U2A/2t/ZGUW	0,2	47	20 ^{H7}	50	78	103	18	M20x1,5	30	25	9
50	1-U2A/5t/ZGUW	0,4	57	25 ^{H7}	60	94	124	22	M24x2	36	31	10
100	1-U2A/10t/ZGUW	1,1	65,5	50 ^{+0,002 -0,014}	115	148,5	210	28	M39x2	60	35	16
200	1-U2A/20t/ZGUW	3,2	80	60 ^{+0,003 -0,018}	126	168	236	36	M48x2	75	44	18

Collegamento con cavo montato fisso (senza amplificatore)

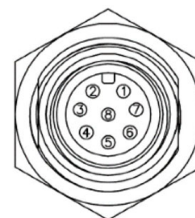


Schermo del cavo, collegato alla custodia

* solo scegliendo l'opzione T (identificazione trasduttore)

Collegamento con spina M12 a 8 poli (con/senza amplificatore)

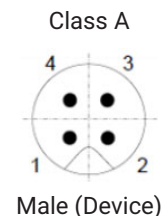
Pin	Codice colori	Versione VA 1 (uscita di tensione)	Versione VA 2 (uscita di corrente)	Disposizione dei fili del cavo di collegamento senza amplificatore integrato
1	bianco	Tensione di alimentazione 0 V (GND)		Segnale di misura (+)
2	marrone	Non assegnato		Tensione di alimentazione del ponte (-) (TEDS ¹)
3	verde	Reset ingresso di controllo		Tensione di alimentazione del ponte (+)
4	giallo	Non assegnato		Segnale di misura (-)
5	grigio	Segnale di uscita 0 ... 10 V	Segnale di uscita 4 ... 20 mA	Non assegnato
6	rosa	Segnale di uscita 0 V	Non assegnato	Filo sensore (+)
7	blu	Non assegnato		Filo sensore (-) (TEDS ¹)
8	rosso	Alimentazione +19 ... +30 V		Non assegnato
Schermo del cavo, collegato alla custodia				



¹⁾ TEDS solo se ordinati

Collegamento con amplificatore integrato VAIO IO-Link

PIN	Disposizione U2B
1	Tensione di alimentazione +
2	Uscita digitale (DI/DO Pin Function)
3	Tensione di alimentazione -, potenziale di riferimento
4	Dati IO-Link (C/Q), commutazione all'uscita digitale (modalità SIO) possibile



Dati tecnici senza amplificatore integrato

Tipo			U2B senza amplificatore integrato								
Forza nominale	F _{nom}	N	500								
		kN		1	2	5	10	20	50	100	200
Accuratezza di misura											
Classe di precisione			0,2	0,1							
Errore combinato relativo in posizione di montaggio invariata	b _{rg}	%	0,1								
Isteresi relativa (isteresi) a 0,5 * F _{nom}	V _{0,5}	%	0,2	0,15							
Deviazione della linearità	d _{lin}	%	0,2	0,1							
Deviazione relativa del punto di zero	v _{w0}	%	0,05								
Scorrimento relativo per 30 min.	d _{cr, F+E}	%	0,06								
Influenza del momento flettente al 10% F _{nom} * 10 mm	d _{Mb}	%	0,05								
Effetto della forza laterale al 10% di F _{nom}	d _Q	%	0,1								
Coefficiente termico della sensibilità	CT _S	%/10 K	0,1								
Coefficiente termico dello zero	CT ₀	%/10 K	0,1	0,05							
Sensibilità elettriche											
Sensibilità nominale	C _{nom}	mV/V	2								
Deviazione relativa del segnale di zero	d _{s,0}	%	1								
Deviazione della sensibilità in trazione	d _c	%	0,2								
Differenza della sensibilità fra trazione e compressione	d _{zd}	%	1,5	0,5							
Resistenza d'ingresso	R _e	Ω	>345								
Resistenza di uscita	R _a	Ω	300 ... 400								
Resistenza di isolamento	R _{iso}	GΩ	>2								
Campo operativo della tensione di alimentazione	B _{U,G}	V	0,5 ... 12								
Tensione di alimentazione di riferimento	U _{rif}	V	5								
Collegamento			circuito a 6 fili								
Temperatura											
Temperatura di riferimento	T _{rif}	°C [°F]	+23 [73,4]								
Campo nominale di temperatura	B _{T, nom}	°C [°F]	-10 ... +70 [14 ... 158]								
Campo della temperatura di esercizio	B _{T,G}	°C [°F]	-30 ... +85 [-22 ... +185]								
Campo della temperatura di magazzino	B _{T,S}	°C [°F]	-50 ... +85 [-58 ... +185]								
Grandezze caratteristiche meccaniche											
Massima forza di esercizio	F _G	% di F _{nom}	130	150							
Forza limite	F _L		130	150							
Forza di rottura	F _B		>300								

Tipo			U2B senza amplificatore integrato								
Forza nominale	F _{nom}	N	500								
		kN		1	2	5	10	20	50	100	200
Coppia limite	M _G max	Nm	46,5	63	63	60	108	340	620	2430	5125
Momento flettente limite	M _b max		2,9	12,8	19	24	49	223	380	1463	2880
Forza laterale statica limite	F _Q	% di F _{nom}	25	52	36	18	25	35	19	25	19
Deflessione nominale	s _{nom}	mm	0,058	0,056	0,048	0,047	0,047	0,065	0,082	0,09	0,12
Frequenza propria di risonanza	f _G	kHz	4	6	8,7	14	17,5	8	8,5	6	5,6
Ampiezza della vibrazione ammessa	f _{rb}	% di F _{nom}	100	160							
Rigidità	c _{ax}	10 ⁵ N/mm	0,086	0,18	0,42	1,06	2,13	3,08	6,1	11,1	16,67
Generalità											
Grado di protezione secondo EN 60529			IP67 ¹⁾								
Materiale del corpo elastico			Acciaio inossidabile								
Protezione del punto di misura			Corpo di misura saldato ermeticamente								
Cavo (solo con l'opzione "Cavo fisso")			a 6 conduttori, isolato con polietilene								
Lunghezza del cavo (versione standard)		m	3					6		12	
Lunghezza del cavo (su richiesta del cliente)			Vedi "Versioni e numeri d'ordine U2B"								
Peso	m	kg	0,8					2,9	4,3	10,7	15,9
	m	lbs	1,76					6,4	9,48	23,6	35,05
Resistenza agli urti meccanici secondo IEC 60068-2-6											
Numero		n	1000								
Durata		ms	3								
Accelerazione		m/s ²	637								
Sollecitazione vibrazionale secondo IEC 60068-2-27											
Campo di frequenze		Hz	5 ... 65								
Durata		min	30								
Accelerazione		m/s ²	150								

¹⁾ Condizione di prova: Colonna d'acqua da 1 m, 0,5 ore; collegata con cavo se è stata scelta la versione con spina M12

Dati tecnici con amplificatore integrato VA1 (0...10 V) e VA2 (4...20 mA)

Tipo			U2B con amplificatore integrato VA1 e VA2								
Forza nominale	F _{nom}	N	500								
		kN		1	2	5	10	20	50	100	200
Accuratezza di misura											
Classe di precisione			0,2	0,1							
Errore combinato relativo in posizione di montaggio invariata	b _{rg}	%	0,1								
Isteresi relativa (isteresi) a 0,5 * F _{nom}	V _{0,5}	%	0,2	0,15							
Deviazione della linearità	d _{lin}	%	0,2	0,1							
Deviazione relativa del punto di zero	v _{w0}	%	0,05								
Scorrimento relativo per 30 min.	d _{cr, F+E}	%	0,06								
Influenza del momento flettente al 10% F _{nom} * 10 mm	d _{Mb}	%	0,05								
Effetto della forza laterale al 10% di F _{nom}	d _Q	%	0,1								
Coefficiente termico della sensibilità	CT _S	%/10 K	0,1								
Coefficiente termico dello zero	CT ₀	%/10 K	0,1	0,05							
Valori nominali elettrici VA1 (uscita di tensione)											
Segnale di uscita		V	0 ... 10								
Sensibilità nominale		V	5								
Tolleranza della sensibilità		V	±0,1								
Segnale di zero		V	5								
Differenza della sensibilità fra trazione e compressione	d _{zd}	%	1,5	0,05							
Campo di misura del segnale di uscita		V	-0,3 ... 11								
Frequenza di taglio (-3 dB)	f _G	kHz	2								
Tensione di alimentazione nominale	U _{rif}	V	24								
Campo operativo della tensione di esercizio	B _{u,gt}	V	19 ... 30								
Massimo assorbimento di corrente		mA	15								
Collegamento elettrico			Spina M12, 8 poli, codifica A								
Caratteristiche elettriche VA2 (uscita di corrente)											
Segnale di uscita		mA	4 ... 20								
Sensibilità nominale		mA	8								
Tolleranza della sensibilità		mA	±0,16								
Segnale di zero		mA	12								
Differenza della sensibilità fra trazione e compressione	d _{zd}	%	1,5	0,05							
Campo di misura del segnale di uscita		mA	3 ... 21								
Frequenza di taglio (-3 dB)	f _G	kHz	2								
Tensione di alimentazione nominale	U _{rif}	V	24								
Campo operativo della tensione di esercizio	B _{u,gt}	V	19 ... 30								
Massimo assorbimento di corrente		mA	30								

Tipo			U2B con amplificatore integrato VA1 e VA2								
Forza nominale	F _{nom}	N	500								
		kN		1	2	5	10	20	50	100	200
Collegamento elettrico			Spina M12, 8 poli, codifica A								
Temperatura											
Temperatura di riferimento	T _{rif}	°C [°F]	+23 [73,4]								
Campo nominale di temperatura	B _{T, nom}	°C [°F]	-10 ... +50 [14 ... 122]								
Campo della temperatura di esercizio	B _{T, G}	°C [°F]	-20 ... +60 [-4 ... +140]								
Campo della temperatura di magazzino	B _{T, S}	°C [°F]	-25 ... +85 [-77 ... +185]								
Grandezze caratteristiche meccaniche											
Massima forza di esercizio	F _G	% di F _{nom}	130	150							
Forza limite	F _L		130	150							
Forza di rottura	F _B		>300								
Coppia limite	M _{G max}	Nm	46,5	63	63	60	108	340	620	2430	5125
Momento flettente limite	M _{b max}		2,9	12,8	19	24	49	223	380	1463	2880
Forza laterale statica limite	F _q	% di F _{nom}	25	52	36	18	25	35	19	25	19
Deflessione nominale	s _{nom}	mm	0,058	0,056	0,048	0,047	0,047	0,065	0,082	0,09	0,12
Frequenza propria di risonanza	f _G	kHz	4	6	8,7	14	17,5	8	8,5	6	5,6
Ampiezza della vibrazione ammessa	f _{rb}	% di F _{nom}	100	160							
Rigidità	C _{ax}	10 ⁵ N/mm	0,086	0,18	0,42	1,06	2,13	3,08	6,1	11,1	16,67
Generalità											
Grado di protezione secondo EN 60529			IP67 2)								
Materiale del corpo elastico			Acciaio inossidabile								
Materiale custodia amplificatore fissa			Acciaio inossidabile								
Protezione del punto di misura			Corpo di misura saldato ermeticamente								
Peso	m	kg	0,8					2,9	4,3	10,7	15,9
	m	lbs	1,76					6,4	9,48	23,6	35,05
Resistenza agli urti meccanici secondo IEC 60068-2-6											
Numero		n	1000								
Durata		ms	3								
Accelerazione		m/s ²	637								
Sollecitazione vibrazionale secondo IEC 60068-2-27											
Campo di frequenze		Hz	5 ... 65								
Durata		min	30								
Accelerazione		m/s ²	150								

²⁾ Condizione di prova: Colonna d'acqua da 1 m, 0,5 ore; collegata con cavo se è stata scelta la versione con spina M12

Dati tecnici con amplificatore integrato VAIO

Tipo			U2B con amplificatore integrato VAIO								
Forza nominale	F _{nom}	N	500								
		kN		1	2	5	10	20	50	100	200
Accuratezza di misura											
Classe di precisione			0,2	0,1							
Errore combinato relativo in posizione di montaggio invariata	b _{rg}	%	0,1								
Isteresi relativa (isteresi) a 0,5 * F _{nom}	V _{0,5}	%	0,2	0,15							
Deviazione della linearità	d _{lin}	%	0,03								
Deviazione relativa del punto di zero	v _{w0}	%	0,05								
Scorrimento relativo per 30 min.	d _{cr, F+E}	%	0,06								
Influenza del momento flettente al 10% F _{nom} * 10 mm	d _{Mb}	%	0,05								
Effetto della forza laterale al 10% di F _{nom}	d _Q	%	0,1								
Coefficiente termico della sensibilità	CT _S	%/10 K	0,1								
Coefficiente termico dello zero	CT ₀	%/10 K	0,03								
Sensibilità elettriche VAIO											
Segnale di uscita, interfaccia			COM3, secondo lo standard IO-Link, classe A								
Tempo di ciclo min.		ms	0,9								
Cadenza di misura (interna)		S/s	40000								
Frequenza di taglio (-3 dB)	f _G	kHz	4								
Tensione di alimentazione nominale	U _{rif}	V	24								
Campo operativo della tensione di esercizio	B _{u,gt}	V	19 ... 30								
Potenza assorbita massima		mW	3200								
Rumore		ppm della forza nominale	Con filtro Bessel 1 Hz: 25 Con filtro Bessel 10 Hz: 63 Con filtro Bessel 100 Hz: 195 Con filtro Bessel 200 Hz: 275 Senza filtro: 3020								
Filtro passa basso			Frequenza di taglio impostabile a piacere, caratteristica Bessel o Butterworth, 6° ordine								
Differenza relativa della sensibilità trazione/compressione	d _{zd}	%	0,03								
Funzioni dello strumento											
Comparatori di allarme			2 comparatori di allarme. Invertibile, isteresi relativa impostabile a piacere. Output tramite dati di processo o uscita digitale								
I/O digitali			Secondo IO-Link Smart Sensor Profile, 1 uscita digitale disponibile in modo permanente, 1 uscita può essere impostata come uscita dati, quindi non è possibile nessuna misurazione								
Funzione indice folle			Sì								
Memoria dei valori di picco			Sì								
Memoria picco-picco			Sì								
Funzioni di avvertimento			Avvertimento al superamento della forza nominale/forza di esercizio, temperatura nominale/temperatura di esercizio								
Temperatura											
Temperatura di riferimento	T _{rif}	°C [°F]	+23 [73,4]								

Tipo			U2B con amplificatore integrato VAIO								
Forza nominale	F _{nom}	N	500								
		kN		1	2	5	10	20	50	100	200
Campo nominale di temperatura	B _{T, nom}	°C [°F]	-10 ... +50 [14 ... 122]								
Campo della temperatura di esercizio	B _{T, G}	°C [°F]	-10 ... +60 [14 ... +140]								
Campo della temperatura di magazzino	B _{T, S}	°C [°F]	-25 ... +85 [-77 ... +185]								
Grandezze caratteristiche meccaniche											
Massima forza di esercizio	F _G	% di F _{nom}	130	150							
Forza limite	F _L		130	150							
Forza di rottura	F _B		>300								
Coppia limite	M _{G max}	Nm	46,5	63	63	60	108	340	620	2430	5125
Momento flettente limite	M _{b max}		2,9	12,8	19	24	49	223	380	1463	2880
Forza laterale statica limite	F _q	% di F _{nom}	25	52	36	18	25	35	19	25	19
Deflessione nominale	s _{nom}	mm	0,058	0,056	0,048	0,047	0,047	0,065	0,082	0,09	0,12
Frequenza propria di risonanza	f _G	kHz	4	6	8,7	14	17,5	8	8,5	6	5,6
Ampiezza della vibrazione ammessa	f _{rb}	% di F _{nom}	100	160							
Rigidità	C _{ax}	10 ⁵ N/mm	0,086	0,18	0,42	1,06	2,13	3,08	6,1	11,1	16,67
Generalità											
Grado di protezione secondo EN 60529			IP67 ³⁾								
Materiale del corpo elastico			Acciaio inossidabile								
Materiale custodia amplificatore fissa			Acciaio inossidabile								
Protezione del punto di misura			Corpo di misura saldato ermeticamente								
Peso	m	kg	0,8					2,9	4,3	10,7	15,9
	m	lbs	1,76					6,4	9,48	23,6	35,05
Resistenza agli urti meccanici secondo IEC 60068-2-6											
Numero		n	1000								
Durata		ms	3								
Accelerazione		m/s ²	637								
Sollecitazione vibrazionale secondo IEC 60068-2-27											
Campo di frequenze		Hz	5 ... 65								
Durata		min	30								
Accelerazione		m/s ²	150								

³⁾ Condizione di prova: Colonna d'acqua da 1 m, 0,5 ore; collegata con cavo se è stata scelta la versione con spina M12

Campo di misura	No. Ordine	I No. Ordine in grigio sono i tipi preferenziali di rapida consegna. Tutti i tipi preferiti con lunghezza del cavo di 3 m con estremità libere, senza TEDS, senza amplificatore integrato e, quindi, senza firmware. Il No. di ordine delle versioni specifiche per il cliente è K-U2B-... L'esempio di No. Ordine indicato di seguito K-U2B--020K-00A4-S-X-VAIO-IO03 è un: U2B, forza nominale 20 kN, nessun cavo montato fisso sul sensore, nessun TEDS e con amplificatore integrato (uscita IO-Link).
500N	1-U2B/500N	
1 kN	1-U2B/1KN	
2 kN	1-U2B/2KN	
5 kN	1-U2B/5KN	
10 kN	1-U2B/10KN	
20 kN	1-U2B/20KN	
50 kN	1-U2B/50KN	
100 kN	1-U2B/100KN	
200 kN	1-U2B/200KN	

Forza nominale	Collegamento elettrico ¹⁾	Identificazione trasduttore	Versione della spina se è stato selezionato "Cavo fisso"	Amplificatore integrato	Firmware
500 N 500N	Spina M12 a 4 poli, codifica A 00A4	Con TEDS ²⁾ T	Estremità libere Y	Senza amplificatore N	Senza firmware N
1 kN 001 K	Spina M12 a 8 poli, codifica A 00A8	Senza TEDS S	Spina D-sub-15HD, 15 poli F	Amplificatore 0 ... 10 V VA1	2.0.2 ³⁾ IO03
2 kN 002K	Cavo fisso (1 m) 01M0		D-sub-15HD, 15 poli Q	Amplificatore 4 ... 20 mA VA2	
5kN 005 K	Cavo fisso (3 m) 03M0		Spina MS3106PEMV N	Amplificatore digitale: IO-Link VAIO	
10 kN 010K	Cavo fisso (6 m) 06M0		Spina CON P1016 P		
20 kN 020K	Cavo fisso (12 m) 12M0		Nessun cavo X		
50 kN 050K	Cavo fisso (20 m) 20M0				
100 kN 100K					
200 kN 200K					

K-U2B--	020K-	00A4-	S-	X-	VAIO-	IO03
----------------	--------------	--------------	-----------	-----------	--------------	-------------

¹⁾ Per i sensori passivi è possibile ordinare spine M12 a 8 poli o cavi montati in modo fisso. Per i sensori attivi sono disponibili spine M12 a 4 poli (uscita IO-Link) e spine M12 a 8 poli (uscita di corrente e tensione).

²⁾ TEDS solo per sensori senza modulo amplificatore di misura

³⁾ Solo per versioni con IO-Link

ACCESSORI

Gli accessori non sono parte del contenuto della fornitura.

Descrizione	No. Ordine
Cavo di messa a terra, 400 mm	1-EEK4
Cavo di messa a terra, 600 mm	1-EEK6
Cavo di messa a terra, 800 mm	1-EEK8
Golfare con filettatura interna. Campo di forza 500 N ... 10 kN	1-U2A/1t/ZGOW
Golfare con filettatura interna. Campo di forza 20 kN	1-U2A/2t/ZGOW
Golfare con filettatura interna. Campo di forza 50 kN	1-U2A/5t/ZGOW
Golfare con filettatura interna. Campo di forza 100 kN	1-U2A/10t/ZGOW
Golfare con filettatura interna. Campo di forza 200 kN	1-U2A/20t/ZGOW
Golfare con filettatura esterna. Campo di forza 500 N ... 10 kN	1-U2A/1t/ZGUW
Golfare con filettatura esterna. Campo di forza 20 kN	1-U2A/2t/ZGUW
Golfare con filettatura esterna. Campo di forza 50 kN	1-U2A/5t/ZGUW
Golfare con filettatura esterna. Campo di forza 100 kN	1-U2A/10t/ZGUW
Golfare con filettatura esterna. Campo di forza 200 kN	1-U2A/20t/ZGUW
Cavo per collegamento a spina M12, lunghezza 5 m, non adatto all'interfaccia IO-Link	1-KAB168-5
Cavo per collegamento a spina M12, lunghezza 20 m, non adatto all'interfaccia IO-Link	1-KAB168-20

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

Con riserva di modifica. Tutti i dati descrivono i nostri prodotti in forma generica e non implicano alcuna garanzia di qualità o di durata dei prodotti stessi.